Μέγιστος κοινός διαιρέτης.

1. Αν οι αριθμοί απέχουν κατά μία μονάδα μεταξύ τους, τότε ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΜΚΔ και υπολογίζουμε το 1 που είναι κοινός διαιρέτης όλων των αριθμών Π.χ Μ.Κ.$Δ_{(7,8)}$=1
2. Αν οι αριθμοί είναι πρώτοι, τότε πάλι δεν έχουν Μ.Κ.Δ Π.χ Μ.Κ.$Δ_{(3,7)}$=1 ή Μ.Κ.$Δ_{(2,3,5)}$=1 κλπ. (πρώτοι αριθμοί είναι αυτοί που έχουν διαιρέτες ΜΟΝΟ τον εαυτό τους και την μονάδα, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 κλπ)
3. Ελέγχουμε αν ο μικρότερος αριθμός είναι διαιρέτης ΟΛΩΝ των υπολοίπων. Αν είναι, τότε αυτός είναι ο Μ.Κ.Δ. Ας κάνουμε παράδειγμα με ***απλοποίηση*** ενός κλάσματος ας πούμε του $\frac{3}{12}$. Σύμφωνα με τις παραπάνω οδηγίες, χρειαζόμαστε το Μ.Κ.$Δ_{(3,12)}$ Βλέπουμε ότι ο μικρότερος (3) είναι διαιρέτης και του 12. Άρα θα είναι: ***Μ.Κ.Δ(3,12) = 3***.
   Διαιρούμε τότε με το 3 και τον αριθμητή και τον παρονομαστή του κλάσματος. $\frac{3:3}{12:3} = \frac{1}{4}$.
   Χρησιμοποιούμε λοιπόν το κλάσμα $\frac{1}{4}$ που είναι ισοδύναμο με το $\frac{3}{12}$ κι έχει μικρότερους όρους.
4. Αν δεν ισχύει και το 3ο βήμα αλλά ούτε και τα «κόλπα» των βημάτων 1 και 2, τότε…
   4.1. Διαιρώ με το 2 τον μικρότερο αριθμό και ελέγχω μήπως αυτός είναι διαιρέτης του μεγαλύτερου, άρα και Μ.Κ.Δ.
   4.2. Θέλω τον Μ.Κ.Δ(6,9). Σκέφτομαι…. Απέχουν 1; ΟΧΙ, μήπως είναι πρώτοι; ΟΧΙ. Μήπως ο μικρότερος είναι διαιρέτης του μεγαλύτερου; ΟΧΙ. Διαιρώ τότε το 6:2=3 και λέω... Μήπως το 3 είναι διαιρέτης του 9; ΝΑΙ. Άρα το 3 είναι ο Μ.Κ.Δ(6,9).

ΑΝ ΦΤΑΣΩ ΜΕΧΡΙ ΕΔΩ ΚΑΙ ΔΕΝ ΒΡΩ Ε.Κ.Π ΠΑΩ ΣΤΟ 5ο ΒΗΜΑ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

5. Εδώ ακολουθώ τα βήματα του ΕΚΠ, αλλά δεξιά στην γραμμή βάζω ΜΟΝΟ τους πρώτους αριθμούς που είναι ΚΟΙΝΟΙ διαιρέτες των αριθμών αριστερά της γραμμής. Εδώ δεν είναι απαραίτητο στο τέλος να έχουν μείνει μονάδες όπως στο ΕΚΠ.

12	16	2 (12:2=6 το γράφω και μετά 16:2=18 κλπ)
6	8	2
3	4	Εδώ δεν συνεχίζω. Δεν υπάρχουν κοινοί διαιρέτες του 3 και του 4.

Και βρίσκω τώρα τον ΜΚΔ ως εξής: $ΕΚΠ_{(12,16)}=2\cdot2=4$

Ο ΜΚΔ χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να απλοποιήσουμε κλάσματα ή όταν θέλουμε να ΜΟΙΡΑΣΟΥΜΕ άνισα αντικείμενα ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΑ σε πακέτα (δείτε το παρακάτω πρόβλημα για να καταλάβετε).

Έχουμε στη διάθεσή μας 28 τριαντάφυλλα, 14 γαρίφαλα και 35 κρινάκια (άνισα αντικείμενα) και θέλουμε να τα μοιράσουμε σε μπουκέτα που το καθένα να αποτελείται από ίδιο αριθμό από το κάθε είδος λουλουδιού (μοιράζουμε ομοιόμορφα). Πόσα μπουκέτα θα φτιάξουμε;